

**GAMBARAN FREKUENSI KONSUMSI BAHAN MAKANAN SUMBER SERAT
DAN SUMBER KOLESTEROL, INDEKS MASA TUBUH (IMT), KADAR
KOLESTEROL DARAH DAN *Low Density Lipoprotein* (LDL) PADA PASIEN**

**PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) RAWAT JALAN
DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

RETNO DWI CAHYANI

J 310 090 031

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Gambaran Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat dan Sumber Kolesterol, Indeks Masa Tubuh (IMT), Kadar Kolesterol Darah dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Nama Mahasiswa : Retno Dwi Cahyani

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 090 031

Telah Dibaca dan Disetujui oleh Pembimbing Skripsi Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada tanggal 7 Maret 2014

Surakarta, Maret 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Ririn Yuliati, S.Si.T., M.Si
NIP. 196706261991032001

Pembimbing II

Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi

Mengetahui

Ketua Program Studi Gizi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Setyaningrum Rahmawaty, A. MKes., PhD
NIK. 744

GAMBARAN FREKUENSI KONSUMSI BAHAN MAKANAN SUMBER SERAT DAN SUMBER KOLESTEROL, INDEKS MASA TUBUH (IMT), KADAR KOLESTEROL DARAH DAN *Low Density Lipoprotein* (LDL) PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Retno Dwi Cahyani^a

^a Prodi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Surakarta 57102

Changes in consumption patterns of eating food that are low in fiber and cholesterol may increase the negative effects on the health and nutritional status can influence someone.

This research aims to know the frequency of consumption of food sources of fiber and cholesterol with BMI, blood cholesterol levels and LDL in patients of coronary heart disease in outpatients Hospital Dr. Moewardi Surakarta.

This research is descriptive by using cross sectional design. The technique of sampling as much as 33. The frequency of consumption of food sources of fiber and cholesterol sources obtained by the method of FFQ. Data of the IMT by measuring weight according to height of respondents research data, whereas blood cholesterol levels and LDL is obtained from laboratory test data.

The number of subjects with food consumption frequency source of fiber in the category are often 100%, the frequency of consumption of food sources of cholesterol most frequent category of 54.5%. Index of the body consists of categories, the highest category in the normal subject of 48.5%. Blood cholesterol levels are the subjects of most of the normal categories of 84.8%. LDL levels are the subject of most of the categories of optimal 81.8%.

The subject has a frequency of consumption of fiber category often by 100%. The subjects has a frequency of cholesterol consumption categories are often as much as 54.5% more high-ranking compared to the frequency of consumption the subject of cholesterol has a category is never as much as 3.0%. The subjects has a normal category as much as BMI 48.5%, is higher than the category of the subject with the BMI more weight as much as 6.1%. The subjects has the highest percentage of the research on cholesterol levels normal by category of blood 84.8% compared with blood cholesterol levels with borderline category of 12.1% and blood cholesterol levels with a high category as much as 3.0%. The subjects has the optimal LDL levels by category as much as 81.8%, higher than the levels of LDL depends on the optimal approach category as much as 3.0%.

Key words : Fiber, Cholesterol, BMI, LDL.

References : 66 (1996-2013)

PENDAHULUAN

Menurut Departemen Kesehatan RI (2009), penyakit sistem sirkulasi darah merupakan penyebab utama kematian di rumah sakit dan menempati urutan teratas pada tahun 2007 maupun 2008. Penyakit sirkulasi darah pada tahun 2007 menyebabkan kematian sebanyak 21.830 orang dengan *Case Fatality Rate* (CFR) 11,02% dan pada tahun 2008 menyebabkan kematian sebanyak 23.163 orang dengan CFR 11,06%. Di negara berkembang ini terdapat kecenderungan peningkatan kasus yang disebabkan gaya hidup, urbanisasi dan peningkatan usia lanjut. Penyakit sistem sirkulasi darah salah satunya yaitu penyakit jantung koroner (PJK).

Penyakit Jantung Koroner merupakan suatu kelainan yang disebabkan oleh penyempitan/penghambatan pembuluh arteri yang mengalirkan darah ke otot jantung. Penyempitan yang parah dapat menyebabkan terjadinya serangan jantung dengan tubuh semakin tua dan memburuk oleh faktor resiko seperti tekanan darah tinggi, merokok dan konsentrasi kolesterol darah yang abnormal, pembuluh arteri koroner menjadi sempit dan tersumbat (Soeharto, 2004).

Perubahan pola konsumsi makan dari makanan yang berkolesterol ke jenis makanan yang memiliki kalori tinggi dan serat rendah serta memiliki kandungan lemak tinggi juga dapat meningkatkan efek negatif terhadap kesehatan (Sulviana, 2008). Konsumsi serat dalam jumlah yang cukup akan menurunkan kecepatan absorpsi karbohidrat serta menurunkan kadar profil lipid. Konsumsi bahan makanan sumber serat dapat menekan kenaikan

kadar kolesterol yang diekskresikan kedalam usus dan empedu yang seterusnya akan dikeluarkan bersama tinja (Sulistijani, 2005).

Konsumsi makanan berlemak/berkolesterol tinggi dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Status gizi dapat digunakan untuk memperkirakan banyaknya jaringan adiposa dalam tubuh yang berhubungan langsung dengan dengan masa lemak bebas. Status gizi dapat digunakan untuk mendeteksi penyebaran lemak pada jaringan adiposa. Adiposa berkaitan dengan penurunan profil lipid (Waspadji, 2003).

Penyakit jantung koroner merupakan 10 besar penyakit utama penyebab kematian. Menurut hasil rekam medik RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2011 sampai tahun 2012 prevalensi penderita PJK yang berobat rawat jalan mengalami peningkatan sebesar 20%, dengan jumlah pasien PJK rawat jalan 306 pasien pada tahun 2011 dan jumlah pasien pada tahun 2012 sebesar 465 pasien. Ditinjau dari berbagai latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui frekuensi konsumsi bahan makanan sumber serat, sumber kolesterol dan indeks masa tubuh (IMT) dengan kadar kolesterol darah dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada pasien PJK rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif mendalam, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif, dan menggunakan *design cross sectional* yaitu pengumpulan data dilakukan sekaligus pada satu waktu (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini akan menggambarkan frekuensi

konsumsi bahan makanan sumber serat, sumber kolesterol, IMT, kadar kolesterol darah dan LDL pada pasien PJK rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Subjek dalam penelitian ini adalah 33 pasien PJK dewasa di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan kriteria inklusi pasien yang didiagnosa PJK, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, berumur minimal 18 tahun dan maksimal 70 tahun dan bersedia menjadi responden dan kriteria eksklusi pasien yang meninggal selama penelitian dan pasien yang berpindah pengobatan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Teknik yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah *consecutive sampling*.

Hasil dan data karakteristik responden diperoleh dengan wawancara langsung. Data Frekuensi konsumsi bahan makanan sumber serat dan sumber kolesterol menggunakan form *Food Frequency Questionnaire*. Data IMT dengan mengukur langsung berat badan menurut tinggi badan. Data kadar kolesterol darah dari data uji laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah semua pasien PJK yang berobat di RSUD Dr. Moewardi Surakarta sebanyak 33 pasien. Karakteristik subjek dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, frekuensi konsumsi bahan makanan sumber serat, sumber kolesterol, indeks masa tubuh (IMT), kadar kolesterol darah, kadar LDL.

1. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar subjek berjenis kelamin laki-laki 19 pasien (57,6%) dan 14 pasien (42,4%) perempuan.

2. Umur

Umur subjek dalam penelitian ini berusia ≥ 18 tahun. Umur minimal subjek 18 tahun, umur maksimal 70 tahun.

3. Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat pada Pasien PJK

Frekuensi konsumsi bahan makanan sumber serat pada pasien PJK di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Subjek Menurut Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat

Variabel	Kategori	N	Persentase (%)
Frekuensi konsumsi serat	Sering	33	100
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan subjek penelitian sering mengkonsumsi serat dengan frekuensi konsumsi serat sebesar 100%. Konsumsi

serat penduduk Indonesia dari Angka Kecukupan Gizi (AKG), yaitu minimal 25 gram serat per hari. Menurut Riskesdas (2007), menunjukkan bahwa prevalensi nasional kurangnya konsumsi

sayur dan buah pada penduduk usia >10 tahun mencapai angka 93,6%. Kandungan serat, vitamin dan mineral alami yang diperoleh dengan cara mengonsumsi sayur dan buah, dapat menjaga kesehatan tubuh terutama dalam hal mencegah penyakit-penyakit degeneratif yang banyak diakibatkan oleh gangguan tekanan darah dan kolesterol.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi profil lipid, salah satunya adalah pengaruh dari obat yang dikonsumsi pasien. Salah satu jenis obat yang biasa dikonsumsi pasien adalah simvastatin (golongan statin). Obat golongan ini bekerja dengan cara menghambat enzim *Hydroxy-Methylglutaryl-Coenzim A* (HMGCoA)

reduktase secara kompetitif yang berperan dalam sintesis kolesterol terutama di hati. Golongan statin bermanfaat menurunkan kadar LDL namun kurang memberikan manfaat pada penurunan kadar trigliserida dan meningkatkan kadar HDL.

4. Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Kolesterol.

Frekuensi konsumsi bahan makanan sumber kolesterol merupakan salah satu kebiasaan makan atau pola makan. Frekuensi konsumsi dapat dilihat pada Tabel 2. kolesterol pada pasien PJK di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Tabel 2
Distribusi Karakteristik Subjek Menurut Frekuensi
Konsumsi Bahan Makanan Sumber Kolesterol

Variabel	Kategori	N	Persentase (%)
Frekuensi konsumsi Kolesterol	Sering	18	54,5
	Kadang	8	24,2
	Jarang	16	18,2
	Tidak pernah	1	3,0
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki frekuensi konsumsi kolesterol kategori sering sebanyak 54,5% lebih tinggi dibanding dengan frekuensi konsumsi kolesterol subjek yang memiliki kategori tidak pernah sebanyak 3,0%. Penelitian ini menunjukkan sebagian besar pasien masih

mengolah masakan dengan digoreng, dan mengonsumsi bahan makan sumber kolesterol yang sering dikonsumsi seperti daging sapi, telur dengan kuningnya. Kandungan kolesterol per 100gram daging sapi adalah 75,0mg, dan telur ayam dengan kuning 212mg per 50gram atau sama dengan satu butir telur ayam.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Nuraeni dkk (2012) (56,3%) dalam kategori sering mengonsumsi makanan yang bersumber lemak jenuh dan sebanyak 28 orang (43,7%) dalam kategori jarang mengonsumsi makanan yang bersumber lemak jenuh.

5. Indeks Masa Tubuh (IMT) pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK).

Hasil analisis antara frekuensi konsumsi kacang dengan frekuensi serangan asma dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Menurut Indeks Masa Tubuh

Variabel	Kategori	N	Persentase (%)
Indeks Masa Tubuh (IMT)	Berat Badan Kurang	4	12,1
	Normal	16	48,5
	Berat Badan Lebih	2	6,1
	Beresiko	3	9,1
	Obese I	6	18,2
	Obese II	2	6,1
Jumlah		33	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian subjek penelitian memiliki IMT dengan kategori berat badan kurang sebanyak 12,1%, sedangkan IMT dengan kategori normal sebanyak 48,5%, lebih tinggi dibanding dengan IMT subjek penelitian dengan kategori berat badan lebih sebanyak 6,1%. Frekuensi subjek dengan kategori obese I sebanyak 18,2%. Frekuensi subjek dengan kategori obese II sebanyak 6,1%.

Data-data akhir menunjukkan peningkatan angka kejadian obesitas di seluruh dunia dan Indonesia. Populasi Indonesia dikatakan over weight (kegemukan) dengan 17,5% dan 4,7% obesitas (Haryanto, 2009). Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok

orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan utilisasi (*utilization*) zat gizi makanan. Penilaian terhadap status gizi seseorang atau sekelompok orang akan menentukan apakah orang atau sekelompok orang tersebut memiliki status gizi yang baik atau tidak (Riyadi dkk, 2001).

Obesitas (kegemukan) adalah refleksi ketidakseimbangan konsumsi makanan dan pengeluaran energi dari aktifitas fisik dan olah raga (Khomsam, 2003). Obesitas disebabkan oleh kegemaran makan yang berlebih terutama makanan tinggi kalori tanpa diimbangi oleh aktifitas fisik yang cukup, sehingga surplus energinya kemudian disimpan sebagian lemak tubuh sehingga terjadi

gangguan metabolik dalam tubuh (Khomsam, 2003).

6. Kadar Kolesterol Darah pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK.)

Kadar kolesterol darah darah yang sebaiknya adalah < 200mg/dl, bila > 200 mg/dl berarti risiko untuk terjadinya

PJK meningkat. Frekuensi kolesterol darah pada pasien PJK di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Menurut Kadar Kolesterol Darah

Variabel	Kategori	N	Persentase (%)
Kadar Kolesterol darah	Normal	28	84,8
	<i>Borderline</i>	4	12,1
	Tinggi	1	3,0
Jumlah		33	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian subjek penelitian memiliki presentase tertinggi pada kadar kolesterol darah dengan kategori normal sebesar 84,8% dibanding dengan kadar kolesterol darah dengan kategori *borderline* sebesar 12,1% dan kadar kolesterol darah dengan kategori tinggi sebanyak 3,0%.

Menurut hasil wawancara sebagian subjek sudah memiliki beberapa informasi yang diterima baik edukasi yang diberikan dokter pada saat kontrol atau informasi dari media lainnya tentang penyakit yang diderita dan mengetahui beberapa bahan makanan yang harus dikonsumsi dan tidak dikonsumsi.

Kadar kolesterol darah dipengaruhi oleh ke dalam tubuh (diet). Faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kadar

kolesterol darah di samping diet adalah keturunan umur dan jenis kelamin stres, alkohol dan *exercise*. Beberapa parameter yang dapat dipakai untuk mengetahui adanya risiko PJK dan hubungannya dengan kadar kolesterol darah (Anwar, 2004). Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kadar serum kolesterol, seperti umur, diet tinggi lemak, lemak jenuh, genetik, faktor hormon sex endogen, obat-obatan, berat badan, glukosa, tingkat aktivitas fisik, penyakit (diabetes, tiroid, penyakit hati) dan musim (*season of the year*) (Krummel 2004).

7. Kadar *Low Density lipoprotein* (LDL) pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK).

Frekuensi LDL pada pasien PJK di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dapat dilihat pada Tabel 19

Tabel 19
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Menurut Kadar LDL

Variabel	Kategori	N	Persentase (%)
LDL	Optimal	27	81,8
	Mendekati optimal	1	3,0
	<i>Boderline high</i>	4	12,1
	Tinggi	1	3,0
Jumlah		33	100

Berdasarkan Tabel 19 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki kadar LDL dengan kategori optimal sebanyak 81,8%, lebih tinggi dibandingkan dengan Kadar LDL dengan kategori mendekati optimal sebanyak 3,0% sedangkan kadar LDL dengan kategori *bodrline high* sebanyak 12,1% dan kadar LDL dengan kategori tinggi sebanyak 3,0%.

Serat makanan dapat membantu menurunkan kadar kolesterol LDL. Dan meningkatkan kadar HDL. *Low Density Lipoprotein* mengandung banyak kolesterol dan merupakan alat pengirim kolesterol dalam darah. Sel-sel dalam tubuh memerlukan kolesterol dalam jumlah cukup untuk pertumbuhan. Sel-sel ini memperoleh kolesterol dari LDL permukaan jantung terdapat reseptor yang dapat menangkap LDL. Ketika LDL melekat pada reseptor, maka reseptor ini memungkinkan sel-sel bisa menyerap kadungan kolesterol. Seseorang yang mengkonsumsi lemak jenuh/makanan sumber kolesterol tinggi maka akan menyebabkan kadar LDL

meningkat, demikian juga dengan kadar kolesteronya (Badrialaily, 2004).

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak memperhatikan faktor resiko lain seperti kebiasaan merokok, penyakit yang menyertai, konsumsi alkohol dan lama perawatan sehingga dapat mempengaruhi hasil laboratorium, porsi tidak diperhitungkan sehingga mempengaruhi tingkat konsumsi serat dan kolesterol.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Subjek memiliki frekuensi konsumsi serat kategori sering sebesar 100%.
2. Subjek memiliki frekuensi konsumsi kolesterol kategori sering sebanyak 54,5% lebih tinggi dibanding dengan frekuensi konsumsi kolesterol subjek yang memiliki kategori tidak pernah sebanyak 3,0%.
3. Subjek penelitian memiliki IMT kategori normal sebanyak 48,5%, lebih tinggi dibanding dengan IMT subjek penelitian dengan kategori berat badan lebih sebanyak 6,1%.

4. subjek penelitian memiliki presentase tertinggi pada kadar kolesterol darah dengan kategori normal sebesar 84,8% dibanding dengan kadar kolesterol darah dengan kategori *borderline* sebesar 12,1% dan kadar kolesterol darah dengan kategori tinggi sebanyak 3,0%.
5. subjek penelitian memiliki kadar LDL dengan kategori optimal sebanyak 81,8%, lebih tinggi dibandingkan dengan Kadar LDL dengan kategori mendekati optimal sebanyak 3,0%.

B. Saran

1. Bagi RSUD Dr. Moewardi Surakarta
Diharapkan pihak RSUD Dr. Moewardi Surakarta dapat mengambil informasi dalam penelitian ini untuk refrensi edukasi kepada pasien PJK bahwa dengan mengkonsumsi serat dengan jumlah yang cukup secara tidak langsung membantu mengimbangi kolesterol dalam darah, serta membatasi/mengurangi konsumsi bahan makanan berkolesterol tinggi. Aktifitas fisik dan berolah raga teratur membantu pembakaran energi yang berlebihan sehingga tidak terjadinya penimbunan lemak, serta menstabilkan statis gizi.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan faktor-faktor lain seperti data sosial ekonomi keluarga, riwayat penyakit keluarga, penyakit yang menyertai dan menambah macam jenis serat dengan kolesterol dan juga

hasil olahannya dan lama perawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Penyakit Sistem Sirkulasi Darah*. Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Jakarta
- Badrialaily. 2004. *Studi Tentang Pola Konsumsi Serat Pada Mahasiswa. Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Khomsam, A . 2003, *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan* . PT Rineka Cipta. Jakarta
- Krummel, DA., 2004. *Medical Nutrition Therapy in Cardiovascular Disease*. In: Mahan, L.K. & Escott-Stump, S., ed. *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy 11th Edition*. Elsevier. USA : 860-899.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Riyadi H, Retnaningsih, Martianto D, Kustiyah L. 2001. *Pendugaan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usia Penyapihan di Kecamatan Bogor Timur dan Kecamatan Ciomas*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeharto, I. 2004. *Penyakit jantung koroner dan serangan jantung*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sulviana, N. 2008. *Analisis Hubungan Gaya Hidup dan*

- Pola Makan dengan Kadar Lipid Darah dan Tekanan Darah pada Penderita Jantung Koroner.* Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sulistijani, D. 2005. *Sehat Denan Menu Berserat.* PT. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara. Jakarta.
- Waspadji, S. 2003. *Penyunting. Pengkajian Status Gizi, Studi Epidemiologi.* Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- Riskesdas. 2007. *Riset Kesehatan Dasar.* Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.